

**PENERAPAN PROGRAM LINIER PRIMAL DAN DUAL DALAM
MENGOPTIMALKAN PRODUKSI PAKAN TERNAK PADA
PT. INDOJAYA AGRINUSA**

DANING AJI PRADANA (409230011)

ABSTRAK

Program linier adalah salah satu teknik untuk memecahkan persoalan optimisasi. Dengan melakukan pengkajian terhadap kegiatan produksi pada PT. Indojaya Agrinusa maka ditentukan bahwa fungsi tujuan yang ingin dicapai adalah memaksimalkan laba perusahaan. Model program linier agar laba maksimum adalah Maksimum $Z = 464.200X_1 + 437.800X_2 + 535.500X_3$ dan sebagai fungsi kendala adalah penggunaan jagung, katul/dedak halus, bungkil kacang, tepung ikan, tepung tulang, kopra, ampas sawit, CPO, obat-obatan, jam tenaga kerja, dan fungsi permintaan. Jumlah produksi pakan ternak berbentuk Pellet, Tepung/Mess, dan Crumble secara aktual periode 2013 adalah masing-masing sebesar 48.939 ton, 109.924 ton, dan 29.566 ton. Produksi yang dihasilkan PT. Indojaya Agrinusa tidak memenuhi jumlah permintaan pasar yang ada, sementara bahan baku atau sumberdaya masih tersedia. Ini mengindikasikan bahwa produksi pakan ternak di PT. Indojaya Agrinusa masih belum optimal. Pengolahan data dianalisis dengan dua analisis yaitu analisis primal dan analisis dual. Dengan analisis primal dan dual diperoleh Jumlah produksi pakan ternak berbentuk Pellet, Tepung/Mess, dan Crumble adalah masing-masing sebesar 49.137 ton, 111.096 ton, dan 29.557,377 ton serta informasi bahwa sumberdaya jagung dan fungsi permintaan untuk Pellet dan Tepung/Mess merupakan kendala yang menjadi pembatas dalam proses produksi. Jika perusahaan berproduksi pada kondisi optimal dapat diperoleh kenaikan laba sebesar Rp. 600.396.000,-